

Висновки. Регіональний ландшафтний парк «Святі гори» є своєрідним, яскравим і цінним куточком природи південно-східної України, що має велике естетичне та санітарно-гігієнічне значення і заслуговує на дбайливе ставлення й ретельне дослідження як його штучних насаджень, так і природної флори.

У процесі дослідження було визначено 29 видів декоративноквітухих кущів з 11 родин. Крім того, з'ясована наявність на території парку хвойних і вічнозелених кущів, а також дерев'янистих ліан, що можуть стати об'єктом наступного дослідження. Уся рослинність ландшафтного парку потребує подальшого вивчення, в тому числі, у взаємодії з іншими природними угрупованнями регіону, а також з його антропогенними умовами.

Список використаних джерел:

1. Биоразнообразие Луганского природного заповедника: растительный мир / [Составители: Сова Т. В., Русина Н. В., Гузь Г. В. и др.]. – Луганск: Элтон-2, 2009. – 130 с.
2. Коссовский В. Н. Славянский курорт: лечебные грязи, рассолы и его солёные озёра / В. Коссовский. – Славянск: Типография А.О. Котлярова, 1914. – 54 с.
3. Нечитайло В. А. Культурні рослини України / В. Нечитайло, В. Баданіна, В. Грищенко / Навч. посіб. – Київ: Фітосоціоцентр, 2005. – 351 с.
4. Онищенко В. А. Лісова рослинність урочищ Теплинська дача і Маяцька дача (національний природний парк «Святі гори») / В. Онищенко, О. Дьякова, Ю. Карпенко // Чорноморський бот. журн. – 2007. – Т. 3. – № 2. – С. 88–99.
5. Определитель высших растений Украины / [Доброчаева Д. Н., Котов М. И., Прокудин Ю. Н. и др.]. – К: Наукова думка, 1987. – 548 с.
6. Орлов О. О. Рослинний покрив проектного Коростишівського національного природного парку / О. Орлов, Д. Якушенко. – Київ: Фітосоціоцентр, 2005. – 180 с.
7. Тюх Ю. Ю. Рослинний покрив Національного природного парку «Синевир» (Українські Карпати) / Ю. Тюх, С. Зиман, М. Дербак / Національний природний парк «Синевир», Інститут ботаніки ім. М. Г. Холодного НАН України. – Ужгород: Ліра, 2011. – 160 с.

АНАЛІЗ ВПЛИВУ АЦЕТАТУ СВИНЦЮ ПРИ ІЗОЛЬОВАНОМУ ВВЕДЕННІ ТА В КОМБІНАЦІЇ З ЦИТРАТОМ ЗОЛОТА НА МОРФОЛОГІНИЙ СТАН ПЛАЦЕНТИ ЩУРІВ

Майор В.В., Шаторна В.Ф., Кононова І.І.

Державний заклад «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»

У теперішній час загальновідомим фактом є забруднення оточуючого середовища сполуками важких металів, найпоширенішим серед яких є свинець та його сполуки. Потрапляючи в організм людини, свинець уражає органи кровотворення, нервову, серцево-судинну, травну та інші системи органів, досить значним є вплив сполук свинцю на репродуктивну систему, він здатний проходити гемато-плацентарний бар'єр та призводити до патологічних процесів в організмі плоду та плаценті. Пошук нових

біоантагоністів для дії сполук свинцю на організм є актуальною задачею, дослідження модифікуючого впливу тих чи інших мікроелементів може дозволити вирішити питання профілактики інтоксикації населення промислових територій.

Метою дослідження було виявлення особливостей морфофункціонального стану плаценти щурів, особливостей фетоплацентарного кровообігу та гістологічної будови плаценти, що виникають під впливом низьких доз ацетату свинцю та при його комбінованому введенні з цитратом золота.

Об'єкт і методи дослідження. Експериментальну частину дослідження проведено на білих самицях щурів лінії «Вістар», початковою вагою 150-180г, віком 2,5-3 місяці. Тварини були поділені на три групи: 1 група – тварини, яким вводили розчин ацетату свинцю у дозі 0,05мг/кг; 2 група – тварини, яким вводили розчин ацетату свинцю у дозі 0,05мг/кг та розчин цитрату золота у дозі 1,5 мкг/кг; 3 група – контрольна. Розчини досліджуваних речовин вводили щоденно протягом вагітності внутрішньошлунково через зонд у один й той самий час. Частину тварин виводили з експерименту на 16-ту добу вагітності, іншу частину на 20-ту добу шляхом передозування ефірного наркозу, вилучали плоди та плаценти вагітних щурів.

Результати досліджень. Аналіз результатів морфометричних показників контрольної та дослідних груп показав що середня маса плацент на 16-тій добі вагітності знаходиться у межах $0,282 \pm 0,004$ - $0,311 \pm 0,008$ г, на 20-тій добі вагітності у межах $0,54 \pm 0,01$ - $0,59 \pm 0,02$ г. Найбільша маса плацент на обох досліджуваних термінах вагітності визначається в контрольній групі, для дослідної групи ізольованого введення ацетату свинцю характерним є зниження маси у порівнянні із нормою на 9,3 % ($p < 0,001$) на 16-тій добі вагітності та на 3,4 % ($p > 0,05$) на 20-тій добі. В групі комбінованого введення ацетату свинцю з цитратом золота характерна тенденція до зниження маси плаценти на обох термінах вагітності у порівнянні із контролем без достовірної різниці, але перевищує показники маси плаценти групи ізольованого введення на 16-тій добі вагітності на 9,2 % ($p < 0,05$) у групі ацетат свинцю + цитрат золота, що свідчить про наявність компенсаторних реакцій, направлених на посилення кровопостачання плаценти за умов гіпоксії, спричиненою введенням ацетату свинцю.

При гістологічному дослідженні зрізів плаценти 16-ї та 20-ї доби вагітності були виявлені основні зони у плаценті щурів, яка складається з двох частин: материнської та плодової. Загальний план будови плаценти контрольної та дослідних груп не відрізняється – материнська частина плаценти включає шар децидуальної оболонки та губчасту зону спонгіотрофобласту, плодова частина представлена лабіринтною зоною, в якій безпосередньо відбувається обмін між материнською та плодовою кров'ю. В результаті гістоморфометричних досліджень були виявлені зміни товщини плаценти 16-ї та 20-ї доби вагітності у всіх дослідних групах, а також зміна співвідношення материнського та плодового шарів. На 16-тій

добі вагітності у дослідних груп відзначається відставання розвитку плаценти, зниження її загальної товщини у порівнянні із контролем. У групі введення ацетату свинцю цей показник нижчий від контрольних значень на 5 % ($p < 0,05$), у групі комбінованого введення ацетату свинцю з цитратом золота – на 14,2 % ($p < 0,0001$). При цьому у дослідних групах змінюється співвідношення материнського та плодового шарів за рахунок зменшення плодової частки (лабіринтної зони) та зростання материнської (децидуальна оболонка та спонгіотрофобласт).

На 20-тій добі вагітності проявляються компенсаторні пристосування плаценти у групі комбінованого введення ацетату свинцю та цитрату золота, відбувається нормалізація показника відсоткового співвідношення материнської та плодової частин, зростання загальної товщини плаценти за рахунок розростання лабіринтної зони, в якій активно проходять процеси ангіогенезу. На 20-тій добі вагітності загальна товщина плаценти контрольної групи складає $2638,47 \pm 62,88$ мкм, в групі ізольованого введення цей показник вищий у порівнянні із контрольною групою у на 12,5 % ($p < 0,001$), у групі ацетат свинцю + цитрат золота вищий на 14,5 % ($p < 0,0001$).

Адаптивні реакції, що виникають з боку материнської та плодової частин плаценти направлені на компенсацію нестачі кисню, відбувається збільшення кількості судин лабіринту та перебудови у материнській зоні, що не змінює співвідношення материнської та плодової частин та сприяє підтримці співвідношення об'ємів крові матері та плоду в плаценті.

Збільшенню товщини зони лабіринту, який складається із фетальних капілярів та плодових судин, а також синусів, в яких знаходиться материнська кров, на нашу думку сприяв високий рівень клітин Кашенко-Гофбауера, які як відомо, впливають на процеси морфогенезу плаценти, виробляючи різні фактори росту та цитокіни. У групі комбінованого введення ацетату свинцю та цитрату золота рівень цих макрофагів в декілька разів перевищував норму на 20-тій добі вагітності.

Аналіз результатів дослідження плацент щурів показав, що в результаті введення дослідним тваринам протягом вагітності низьких доз ацетату свинцю відбувається погіршення матково-плацентарного кровообігу, плодові судини та капіляри містили невелику кількість формених елементів крові, зустрічалося також явище складжу еритроцитів в капілярах та материнських лакунах. Аналогічні показники групи комбінованого введення ацетату свинцю та цитрату золота показали високу ступінь кровонаповнення плацент, що сприяє посиленню доставки кисню та поживних речовин та сприяє нормальному розвитку плоду.

Таким чином, аналіз отриманих експериментальних даних, при введенні цитрату золота дослідним тваринам на фоні інтоксикації свинцем до 20-ї доби вагітності виявив формування компенсаторних пристосувальних реакцій у плаценті, що призводять до покращення морфофункціональних показників розвитку у порівнянні із групою ізольованого введення свинцю, а саме: розростання лабіринтного відділу, зростання відносного об'єму клітин Кашенко-Гофбауера, збільшення діаметру центральної матково-плацентарної

артерії, що призводить до посиленого кровопостачання плаценти. Сукупність даних ознак сприяє формуванню живого плоду під час вагітності, що супроводжується хронічною свинцевою інтоксикацією.

МОДИФІКУЮЧИЙ ВПЛИВ ЦИТРАТІВ СРІБЛА ТА ЗОЛОТА НА ТОКСИЧНІСТЬ АЦЕТАТУ СВИНЦЮ В ЕКСПЕРИМЕНТІ

Нефьодова О. О., Задесенець І. П., Гальперін О. І.

Державний заклад «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»

Стабільність хімічного складу є одним з найважливіших і обов'язкових умов нормального функціонування організму. Дефіцит життєво важливих мікроелементів і підвищена концентрація токсичних в навколишньому середовищі призводять до несприятливих впливів на життєдіяльність людини. Дослідження особливостей обміну та взаємодії окремих мікроелементів в організмі при їх спільному надходженні, а також наслідків дефіциту мікроелементів та їх надлишкового поступлення в організм людини є актуальною задачею сучасної медицини.

В даний час вивчення закономірностей процесів гістогенезу, морфологічних основ функціонування та репаративного потенціалу серцевої м'язової тканини при інтоксикації свинцем та його сполуками вважається однією з основних проблем, що мають як фундаментальні, так і прикладні аспекти. У зв'язку з цим логічним є інтерес дослідників до морфологічних змін кардіогенезу, які виникають під впливом ацетату свинцю.

Мета дослідження: Виявлення зменшення кардіотоксичності ацетату свинцю при комбінованому введенні з цитратом срібла або з цитратом золота в експерименті на щурах.

Методи дослідження. Експеримент проведено на білих статевозрілих щурах-самицях лінії Вістар вагою 180-200 грам у віці 95-110 днів. Моделювання впливу мікроелементів на хід ембріогенезу здійснювали за наступною схемою: 1 група – вводили розчин ацетату свинцю у дозі 0,05мг/кг; 2 група - розчин ацетату свинцю у дозі 0,05мг/кг та розчин цитрату срібла у дозі 2мкг/кг; 3 група - розчин ацетату свинцю у дозі 0,05мг/кг та розчин цитрату золота у дозі 1,5мкг/кг; 4 група - контрольна. Згідно загальноприйнятим інструкціям проведення експериментальних робіт, розчини ацетату свинцю та цитратів металів вводили вагітним самицям через зонд один раз на добу, в один і той же час, з 1 по 19 день вагітності (на 20-й день вагітності проводили оперативний забій). Ембріонів оперативно вилучали з матки, фіксували в нейтральному формаліні, вилучали серце, виготовляли серійні гістологічні препарати і досліджували шляхом мікроскопії та морфометрії.

Результати та їх обговорення. Дослідження впливу ацетату свинцю на розвиток серця виявило певні відхилення в кардіогенезі в порівнянні з